

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: MATSUZOE, Takashi et al Conf.:
Appl. No.: NEW Group:
Filed: October 20, 2003 Examiner:
For: CONNECTION TYPE FOOT PEDAL

L E T T E R

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

October 20, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2002-314154	October 29, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By 
James T. Eller, Jr., #39,538

JTE/smt
1905-0114P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment(s)



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

MATSUZOE et al
October 20, 2003
BSKB, LLP
703-205-8000
1405-0114P
10f1

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 2 年 1 0 月 2 9 日

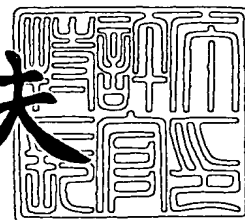
出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 2 - 3 1 4 1 5 4
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 1 4 1 5 4]

出 願 人
Applicant(s): 有限会社エムケイ

2 0 0 3 年 1 0 月 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 8 1 5 1 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 PMK02

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G10D 13/02

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都稲城市東長沼 4 4 5 - 2 3

 【氏名】 松添 高志

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都板橋区志村 3 丁目 2 8 番 7 号

 【氏名】 前原 春彦

【発明者】

 【住所又は居所】 千葉県柏市松ヶ崎 1 1 9 4 - 2 0 1

 【氏名】 川田 昭男

【特許出願人】

 【住所又は居所】 東京都板橋区志村 3 丁目 2 8 番 7 号

 【氏名又は名称】 有限会社エムケイ

【代理人】

 【識別番号】 100091281

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 森田 雄一

 【電話番号】 03-3234-8177

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 044303

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 連結型フットペダル

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ペダル本体の踏み込み動作によりビーターを回動させてバスドラムヘッドを打撃するバスドラム用フットペダルが取り付けられた第 1 基板と、

ペダル本体の踏み込み動作により上下シンバルを衝打させるハイハット用フットペダルが取り付けられた第 2 基板と、

第 1 基板及び第 2 基板を連結する連結具と、

第 1 基板及び第 2 基板を固定する固定具と、

を備えると共に、

前記連結具としての蝶番の一方を第 1 基板に、また、蝶番の他方を第 2 基板にそれぞれ取り付け、

前記固定具は、第 1 基板に固定された第 1 固定部と、第 2 基板に固定された第 2 固定部と、第 1 固定部と第 2 固定部とを締結する締結部と、を備え、

第 1 基板と第 2 基板とを前記蝶番により連結すると共に、第 1 固定部と第 2 固定部とを連結し、かつ前記締結部により第 1 固定部と第 2 固定部とを連結固定することを特徴とする連結型フットペダル。

【請求項 2】

請求項 1 に記載した連結型フットペダルにおいて、

前記バスドラム用フットペダルは、二連式ドラムペダルのうちの一方のフットペダルであることを特徴とする連結型フットペダル。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載した連結型フットペダルにおいて、

前記ハイハット用フットペダルを、第 1 基板の水平面内で所定角度回動させた後に第 1 基板に固定可能としたことを特徴とする連結型フットペダル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、バスドラム用フットペダルとハイハット用フットペダルとを連結してなる連結型フットペダルに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

ドラムシステムは、周知のようにバスドラム、スネアドラム、バスタム、タムタム、シンバル、ハイハットシンバル等から構成されている。

ハイハットシンバルは、ハイハットスタンドに取り付けられ、ハイハット用フットペダルを踏み込み操作して二枚のシンバルを衝打させたり、または、二枚のシンバルを離した状態や重ねた状態でスティックで叩くことにより演奏するものである。

また、バスドラムは、バスドラム用フットペダル（以下、バス用フットペダルという）を踏み込み操作することにより、ビーターを回動させて打撃するものである。

【0003】

ここで、バスドラムでは、左右両足で踏み込み操作できるようにした二連式ドラムペダルを用いることもある。この二連式フットペダルについて図を参照しつつ簡単に説明する。図13は二連式ドラムペダルの説明図である。二連式ドラムペダルは、図13で示すように、左右両側にバス用フットペダルを配置し、二本のビーターを回動させ、図示しないバスドラムを打撃するものである。

このような二連式ドラムペダルは、右足用フットペダル10、左足用フットペダル20、連結用ロッド部30を備えている。

【0004】

右足用フットペダル10のペダル本体11を踏み込むと、踏力伝達部12を介してシャフト13が回動し、シャフト13に取り付けられた第1ビーター14のみが回動（第2ビーター24は回動しない）して図示しないドラムを打撃する。

また、左足用フットペダル20のペダル本体21を踏み込むと、踏力伝達部22を介してシャフト23が回動し、この回動が連結用ロッド部30を介して第2ビーター24のみが回動（第1ビーター14は回動しない）し、図示しないドラムを打撃する。二連式ドラムペダルはこのように構成されており、左右のフット

ペダル 10, 20 を踏むタイミングを異ならせることで、様々なリズムのドラム音を実現可能としている。

【0005】

さて、図 13 に示した左足用フットペダル 20 は、位置の制約のため、通常はハイハット用フットペダルと並んで配置されることが多い。

このようなハイハット用フットペダルとバス用フットペダルとを並べて配置する際には、演奏中に各ペダルがずれたり干渉し合うのを防止するため、両ペダルを機械的に連結して配置している。このような連結に用いられるドラムセット用連結具が、例えば特許文献 1 に開示されている。

【0006】

特許文献 1 に記載された従来技術によれば、まず、ハイハットスタンドのフレームに第 1 の連結具を固定する。この固定は、第 1 の連結具の第 1 の固定部とプレートでフレームの支柱を挟み、2 本のボルトで第 1 の固定部とプレートを連結することにより行う。また、第 2 の連結具をドラム用フットペダルのフレームに固定するが、この固定は、クランプ金具によって第 2 の連結具を咬合することにより行う。そして、第 1 の連結具の第 2 の固定部を第 2 の連結具の上に載置し、第 1, 第 2 の連結具に形成された長孔に挿通したボルトをナットで締め付けることにより、第 1, 第 2 の連結具を連結する、というものである。

【0007】

【特許文献 1】

特開 2002-41032 号公報（[0012]～[0018]，[図 3] 等）

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

上述した従来技術によれば、確かにハイハット用フットペダルとバス用フットペダルとを並べて連結することができるが、以下のような問題がある。

まず、第 1 の連結具及び第 2 の連結具を必要とするため、取り付けに手間を要するという問題があった。

更に、ボルトを複数の長孔に挿通し、締結固定するため、締結固定する力が弱く、例えば、激しいフットペダル操作を行った場合に振動が伝達されて、ボルト

が緩んで長孔内を移動するおそれもあった。

【0009】

そこで本発明は、上記したような課題を解決するためになされたものであり、簡易な構成でハイハット用フットペダルとバス用フットペダルとの連結を確実強固なものとする連結型フットペダルを提供しようとするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、請求項1記載の発明は、ペダル本体の踏み込み動作によりビーターを回動させてバスドラムヘッドを打撃するバスドラム用フットペダルが取り付けられた第1基板と、

ペダル本体の踏み込み動作により上下シンバルを衝打させるハイハット用フットペダルが取り付けられた第2基板と、

第1基板及び第2基板を連結する連結具と、

第1基板及び第2基板を固定する固定具と、

を備えると共に、

前記連結具としての蝶番の一方を第1基板に、また、蝶番の他方を第2基板にそれぞれ取り付け、

前記固定具は、第1基板に固定された第1固定部と、第2基板に固定された第2固定部と、第1固定部と第2固定部とを締結する締結部と、を備え、

第1基板と第2基板とを前記蝶番により連結すると共に、第1固定部と第2固定部とを連結し、かつ前記締結部により第1固定部と第2固定部とを連結固定するものである。

【0011】

請求項2記載の発明は、請求項1に記載した連結型フットペダルにおいて、

前記バスドラム用フットペダルは、二連式ドラムペダルのうちの一方のフットペダルであることを特徴とする。

【0012】

請求項3記載の発明は、請求項1または2に記載した連結型フットペダルにおいて、

前記ハイハット用フットペダルを、第1基板の水平面内で所定角度回動させた後に第1基板に固定可能としたものである。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、図に沿って本発明の実施形態を説明する。

まず、図1は連結型フットペダルの実際の使用形態を説明する正面斜視図、図2は連結型フットペダルの実際の使用形態を説明する背面斜視図である。また、図3は連結型フットペダルの正面図、図4は同じく上面図、図5は同じく左側面図、図6は同じく右側面図、図7は同じく背面図である。

なお、図1～図7においては、便宜的にハイハットスタンドの上部とハイハットシンバルを取り外した状態で図示している。

【0014】

これら図1、図2で示すように、連結型フットペダルは、バス用フットペダル100、ハイハット用フットペダル200、ハイハットスタンド300を備えている。ハイハット用フットペダル200とハイハットスタンド300とは機械的に一体の構造であり、このハイハット用フットペダル200にバス用フットペダル100が連結されて連結型フットペダルを構成する。

【0015】

続いて、バス用フットペダル100について詳細に説明する。

第1基板101（図1、図4参照）の表面の前端部には、正面から見てほぼコ字形のフレーム102（図1、図3、図4、図7参照）が立設されており、このフレーム102は一对の支柱103、104（図3参照）と底板105（図4参照）とを備えている。なお、支柱103、104の根元にはアンカースクリュー106、107（図4参照）が配置されており、これを下方向にねじ込むことによって先端部が床面に刺さり、ずれの発生を防止している。

【0016】

支柱103、104の上端部には軸受部108、109（図1、図3、図7参照）が設けられ、これらの相互間にはシャフト110（図3、図4参照）が回転可能に架設されている。シャフト110にはロッカー111（図1、図5参照）

が一体的に固定され、ロッカー 111 にはビーター固定部 112 (図 1 参照) が隣接して取り付けられている。

【0017】

このバス用フットペダル 100 は右足用フットペダルまたは左足用フットペダルとして共用できるように構成されているため、ビーターが取り付けられないにも拘わらずビーター固定部 112 が設けられているが、本実施形態では、図 13 で示した二連式ドラムペダルの左足用フットペダル 20 として使用するため、ビーターは不要となっている。

また、図 2 に示すクランプ金具 151 は、このフットペダル 100 を既存のフットペダルを改良して構成したために残っているものであり、この実施形態の使用状態では不要であるため、なくても良い。

【0018】

シャフト 110 の一端部と支柱 104 の基端部との間には、シャフト 110 に復帰力を与えるためのスプリング 113 (図 3, 図 6 参照) が取り付けられている。

前記ロッカー 111 の外周面にはカム部材 114 (図 6 参照) が固定されており、このカム部材 114 の外周面に沿うように、チェーンやベルト、タイミングベルト等の踏力伝達部材 115 (図 6 参照) が取り付けられている。この踏力伝達部材 115 はペダル本体 116 (図 4, 図 6 参照) の先端部と連結されている。

【0019】

一方、ペダル本体 116 の他端部は、固定ねじ 117 (図 1, 図 4 参照) によって第 1 基板 101 に連結されているヒール 118 (図 1, 図 4 参照) に対し、踏み込み方向に沿って回動自在に軸支されている。

このようなペダル本体 116 を踏み込み操作することにより、図 13 に示す第 2 ビーター 24 を図示しないバสดラムに打撃させる。

【0020】

続いて、ハイハット用フットペダル 200 ・ハイハットスタンド 300 について一括して説明する。

ハイハット用フットペダル 200 の第 2 基板 201 (図 2, 図 4 参照) の表面の前端部には、正面から見てほぼ口字形のフレーム 202 (図 7 参照) が立設されており、このフレーム 202 は一对の支柱 203, 204 (図 7 参照) と底板 205 (図 4, 図 7 参照) とを備えている。

底板 205 にはアンカースクリュー 206 (図 2 参照) が配置されており、これを下方向へねじ込むことによって先端部が床面に刺さり、ずれるのを防止している。

【0021】

支柱 203, 204 には軸受部 207, 208 (図 2, 図 5, 図 6 参照) が設けられ、これらの相互間にはシャフト 209 (図 2 参照) が回転可能に架設されている。シャフト 209 にはロッカー 210 (図 2 参照) が一体的に固定されている。このロッカー 210 の外周面にはカム部材 211 (図 2 参照) が固定されており、このカム部材 211 の外周面に沿うように、チェーンやベルト、タイミングベルト等の踏力伝達部材 212 (図 2, 図 7 参照) が取り付けられている。この踏力伝達部材 212 は、ペダル本体 213 (図 4 参照) に連結されている。一方、ペダル本体 213 の後端部は、固定ねじ 214 (図 1, 図 4 参照) によって第 2 基板 201 に連結されているヒール 215 (図 1, 図 4 参照) に対し、踏み込み方向に沿って回転自在に軸支されている。。

【0022】

また、ロッカー 210 にはもう一つのロッカー 216 (図 7 参照) が隣接して取り付けられている。ロッカー 216 には踏力伝達部材 217 (図 3 参照) が巻き掛けられている。この踏力伝達部材 217 はハイハットスタンド 300 のパイプ体 303 (図 1, 図 3 参照) 中に挿通収容され、図示しない一对のハイハットシンバルのうち上側シンバルに取り付けられている。踏力伝達部材 217 はパイプ体 303 の中に配置されたスプリング (図示せず) により付勢され、踏み込まれたペダル本体 213 を上昇させる (つまり図示しない上側シンバルを上昇させる) 復帰力を与えている。

このようなペダル本体を踏み込み操作することにより、上側シンバルを上下動させることができる。

【0023】

ハイハットスタンド300は、脚301、302（図1、図2参照）を備え、中央にはパイプ体303を備えている。これらの脚301、302に加え、第2基板201及びハイハット用フットペダル200の存在により3点で支持されており、安定した状態で立つことができる。

【0024】

続いて、このようなバス用フットペダル100及びハイハット用フットペダル200の連結構造について、図を参照しつつ説明する。

図8は連結型フットペダルの底面図であり、図8（a）は取り外し時の説明図、図8（b）は連結時の説明図である。図9は連結具の一具体例である蝶番の拡大図であり、図9（a）は取り外し時の説明図、図9（b）は連結時の説明図である。図10は、固定具の一具体例の拡大図であり、図10（a）は取り外し時の説明図、図10（b）は連結時の説明図である。

【0025】

図8（a）に示す如く、第1基板101には二個の第1蝶番120が取り付けられ、また、第2基板201には二個の第2蝶番220が取り付けられている。第1蝶番120及び第2蝶番220は、図9（a）で示すように、第1蝶番120は孔部121を、また、第2蝶番220は軸部221を有しており、孔部121に軸部221が嵌め込まれて図9（b）で示すように対をなす。

第1基板101及び第2基板201は、図8（b）で示すように、蝶番が形成された状態で連結される。

なお、第1基板101、第2基板201の底面には、図5に示すようにゴム板218、219が貼り付けられているが、図8では便宜的にこれらの図示を省略してある。

【0026】

第1基板101及び第2基板201の連結に続いて、両基板101、201（すなわちバス用フットペダル100及びハイハット用フットペダル200）は固定具により固定される。

固定具は図10（a）で示すように、L字状の部材であって第1基板101に

の表面に固定される第1固定部130と、L字状の部材であって第2基板201の表面に固定される第2固定部230と、第1固定部130と第2固定部230とを固定する固定ねじ250（締結部の一具体例）とを備えている。第1基板101と第2基板201とを連結するとともに第1固定部130と第2固定部230とを連結し、固定ねじ250により第1固定部130と第2固定部230とを連結固定するというものである。

【0027】

締結は、図10（a）で示すように、第2固定部230の溝部231に固定ねじ250のねじ部250aを挿通し、このねじ部250aを第1固定部130のねじ孔部131にねじ込んだ後、図2、図4に示すドラムキー（専用レンチ）140を取り外し、このドラムキー140と固定ねじ250の角柱部250bとを嵌め合わせて回転させ、図10（b）で示すような状態に固定する。この固定具により、連結具で連結した第1基板101と第2基板201とを強固に固定することができる。

【0028】

なお、上記ドラムキー140は、図2、図4に示すようにキー保持部141によって保持しておくことが好適であり、その保持機構としては、バネの復元力を利用してドラムキー140を挟み込むような機構を採用することができる。すなわちドラムキー140は、通常時はキー保持部141に挟持されており、使用時にはドラムキー140を水平方向に引き抜くことによって使用可能となり、使用後は、図4に示されるレバー142に指を掛けて引き上げることで、キー保持部141を開放してドラムキー140の端部を挟持可能となっている。

【0029】

以上、本発明の実施形態について説明したが、上記形態に加え、更に好ましい形態として、ペダル本体の角度を水平面内で調節できる構成とすることが好ましい。すなわち、バス用フットペダル100とハイハット用フットペダル200との角度は、上記構造によれば一様に決定されることになるが、演奏者によっては最も演奏しやすい両ペダル間の角度が存在するため、例えばハイハット用フットペダル200の角度を水平面内で調節できれば好適である。

以下、この角度調節機構について図を参照しつつ説明する。

図11はハイハット用フットペダルにおけるペダル本体の角度調節機構を説明する説明図、図12は角度調節機構を用いる角度調節の説明図である。

【0030】

角度調節機構は、図4で示したような第2基板201に対し、フレーム202を水平面内で円弧状に可動できるようにしてペダル本体213を固定ねじ214を回転中心として回転させるというものであり、図12で示すようにペダル本体213を矢印B方向に移動させることとなる。

第2基板201の裏面には、図5で示したように、ゴム板218、219が貼り付けられている（なお、第1基板101の裏面にも図示しないがゴム板が貼り付けられている）。そしてこの前端側では、図11（a）のA矢視方向から見た場合に、図11（b）に示すような円弧状の長孔201a、218aが設けられている。更にこの長孔201a、218aにはナット260が配置できるようになされている。

【0031】

一方、フレーム202の底板205には、ざぐり付き孔205aが穿設されており、ワッシャ262を介して、固定ねじ261が挿入される。この固定ねじ261がナット260にねじ込まれ、第2基板201に対してフレーム202を円弧状に可動できるようにしている。

このようにしてフレーム202を移動させると、図12で示すように、ペダル本体213は固定ねじ214を中心として矢印B方向に回転する。そして、所定位置で固定ねじ261の角柱部261bに前述のドラムキー140を嵌め込んでフレーム202の底板205を固定する。例えば、ハイハット用フットペダル200のペダル本体213を図12で示す破線で表した位置としたり、または、一点鎖線で表した位置としたりすることができ、これによってバス用フットペダル100のペダル本体116に対する角度を変更することができる。

【0032】

以上、本発明の連結型フットペダルの実施形態について説明した。この連結型フットペダルにおいて、バス用フットペダル100は、二連式ドラムペダルのう

ちの左足用フットペダルであると想定して説明したが、例えば、左右のドラムを有するダブルドラム方式のドラムセットにおける左足用フットペダルをハイハット用フットペダルに連結したり、左利きの演奏者が右足用フットペダルをハイハット用フットペダルに連結する場合にも適用できることはいうまでもない。

これらは実状に応じて適宜変更される事項である。

【0033】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、簡易な構成でハイハット用フットペダルとバス用フットペダルとの連結を強固にする連結型フットペダルを提供することができる。

すなわち、本発明では、バス用フットペダル及びハイハット用フットペダルを第1基板及び第2基板を介して連結している。また、連結具は蝶番の軸部を、軸部より多少大きい径である蝶番の孔部に挿入して連結した上で固定具で固定しており、例えば激しいペダル操作による振動が伝わっても、第1基板と第2基板とが離脱することはなく、ハイハット用フットペダル及びバス用フットペダルの位置、並びに両ペダル間の角度を一定に保つことができる。

更に、第1基板及び第2基板が一体化されて床面に面接触するので、両ペダルを安定した状態で固定することができ、演奏中の両ペダルのずれやがたつきを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

連結型フットペダルの実際の使用形態を説明する正面斜視図である。

【図2】

連結型フットペダルの実際の使用形態を説明する背面斜視図である。

【図3】

本発明の実施形態の連結型フットペダルの正面図である。

【図4】

本発明の実施形態の連結型フットペダルの上面図である。

【図5】

本発明の実施形態の連結型フットペダルの左側面図である。

【図 6】

本発明の実施形態の連結型フットペダルの右側面図である。

【図 7】

本発明の実施形態の連結型フットペダルの背面図である。

【図 8】

連結型フットペダルの底面図である。

【図 9】

連結具の一具体例である蝶番の拡大図である。

【図 1 0】

固定具の一具体例の拡大図である。

【図 1 1】

ハイハット用フットペダルにおけるペダル本体の角度調節機構を説明する説明図である。

【図 1 2】

角度調節機構を用いる角度調節の説明図である。

【図 1 3】

二連式ドラムペダルの説明図である。

【符号の説明】

1 0：右足用フットペダル

1 1：ペダル本体

1 2：踏力伝達部

1 3：シャフト

1 4：第 1 ビーター

2 0：左足用フットペダル

2 1：ペダル本体

2 2：踏力伝達部

2 3：シャフト

2 4：第 2 ビーター

3 0 : 連結用ロッド部

- 1 0 0 : バス用フットペダル
- 1 0 1 : 第 1 基板
- 1 0 2 : フレーム
- 1 0 3 : 支柱
- 1 0 4 : 支柱
- 1 0 5 : 底板
- 1 0 6 : アンカースクリュー
- 1 0 7 : アンカースクリュー
- 1 0 8 : 軸受部
- 1 0 9 : 軸受部
- 1 1 0 : シャフト
- 1 1 1 : ロッカー
- 1 1 2 : ビーター固定部
- 1 1 3 : スプリング
- 1 1 4 : カム部材
- 1 1 5 : 踏力伝達部材
- 1 1 6 : ペダル本体
- 1 1 7 : 固定ねじ
- 1 1 8 : ヒール
- 1 2 0 : 第 1 蝶番
- 1 2 1 : 孔部
- 1 3 0 : 第 1 固定部
- 1 3 1 : ねじ孔部
- 1 4 0 : ドラムキー (専用レンチ)
- 1 4 1 : キー保持部
- 1 4 2 : レバー
- 1 5 1 : クランプ金具

2 0 0 : ハイハット用フットペダル

2 0 1 : 第 2 基板

2 0 1 a : 長孔

2 0 2 : フレーム

2 0 3 : 支柱

2 0 4 : 支柱

2 0 5 : 底板

2 0 5 a : ざぐり孔

2 0 6 : アンカースクリュー

2 0 7 : 軸受部

2 0 8 : 軸受部

2 0 9 : シャフト

2 1 0 : ロッカー

2 1 1 : カム部材

2 1 2 : 踏力伝達部材

2 1 3 : ペダル本体

2 1 4 : 固定ねじ

2 1 5 : ヒール

2 1 6 : ロッカー

2 1 7 : 踏力伝達部材

2 1 8 : ゴム板

2 1 8 a : 長孔

2 1 9 : ゴム板

2 2 0 : 第 2 蝶番

2 2 1 : 軸部

2 3 0 : 第 2 固定部

2 3 1 : 溝部

2 5 0 : 固定ねじ

2 5 0 a : ねじ部

2 5 0 b : 角柱部

2 6 0 : ナット

2 6 0 a : ねじ孔部

2 6 1 : 固定ねじ

2 6 1 a : ねじ部

2 6 1 b : 角柱部

2 6 2 : ワッシャ

3 0 0 : ハイハットスタンド

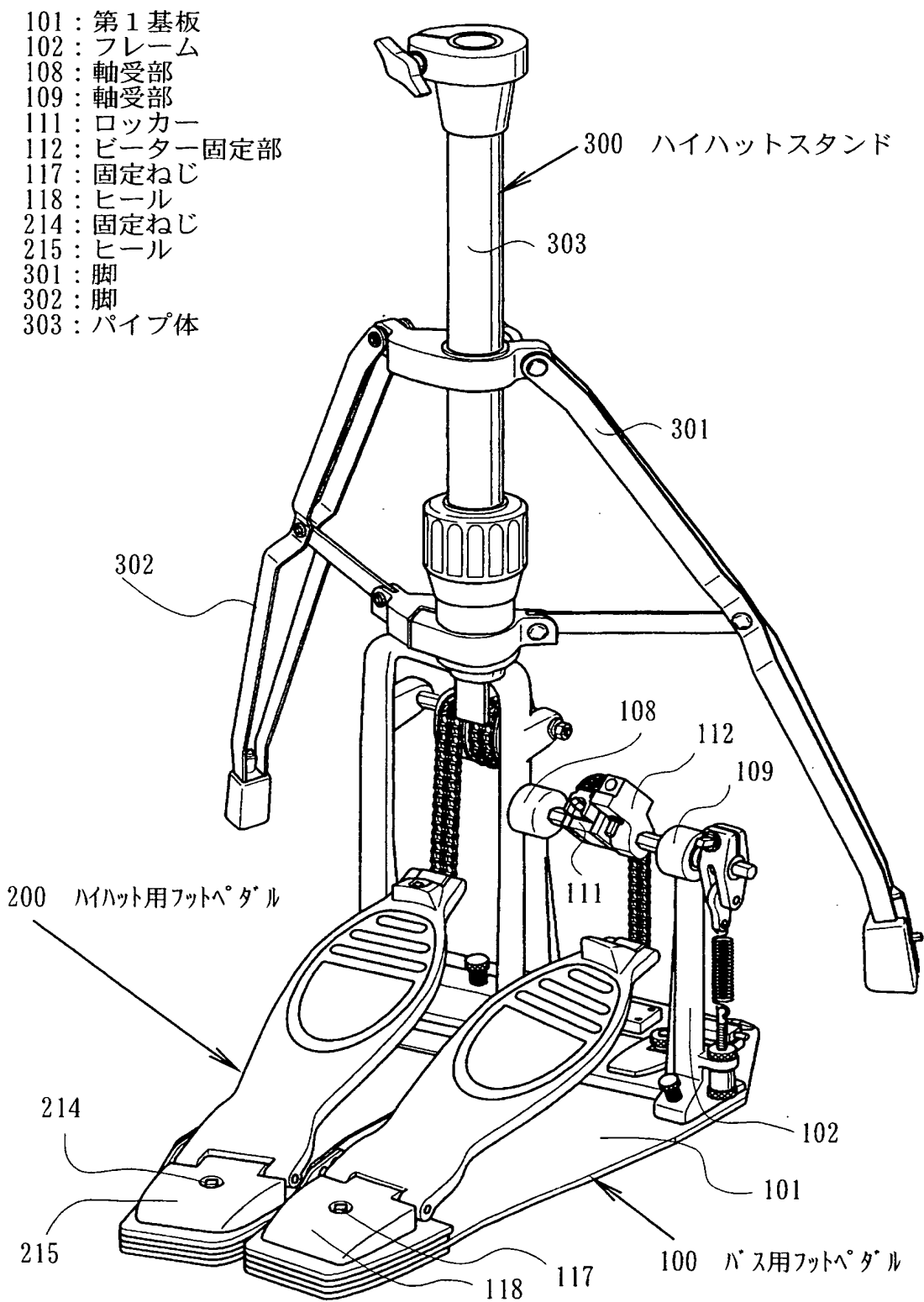
3 0 1 : 脚

3 0 2 : 脚

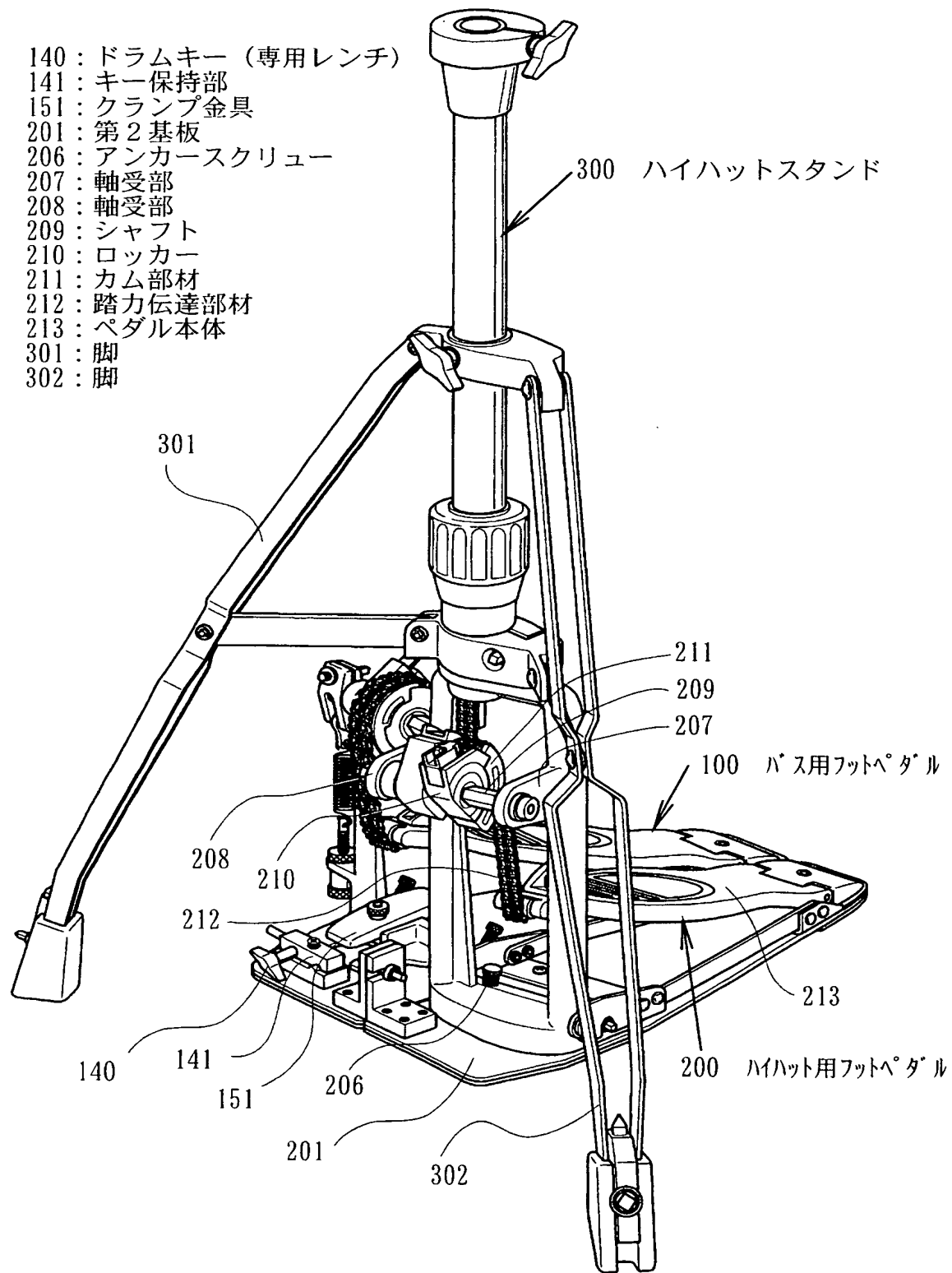
3 0 3 : パイプ体

【書類名】 図面

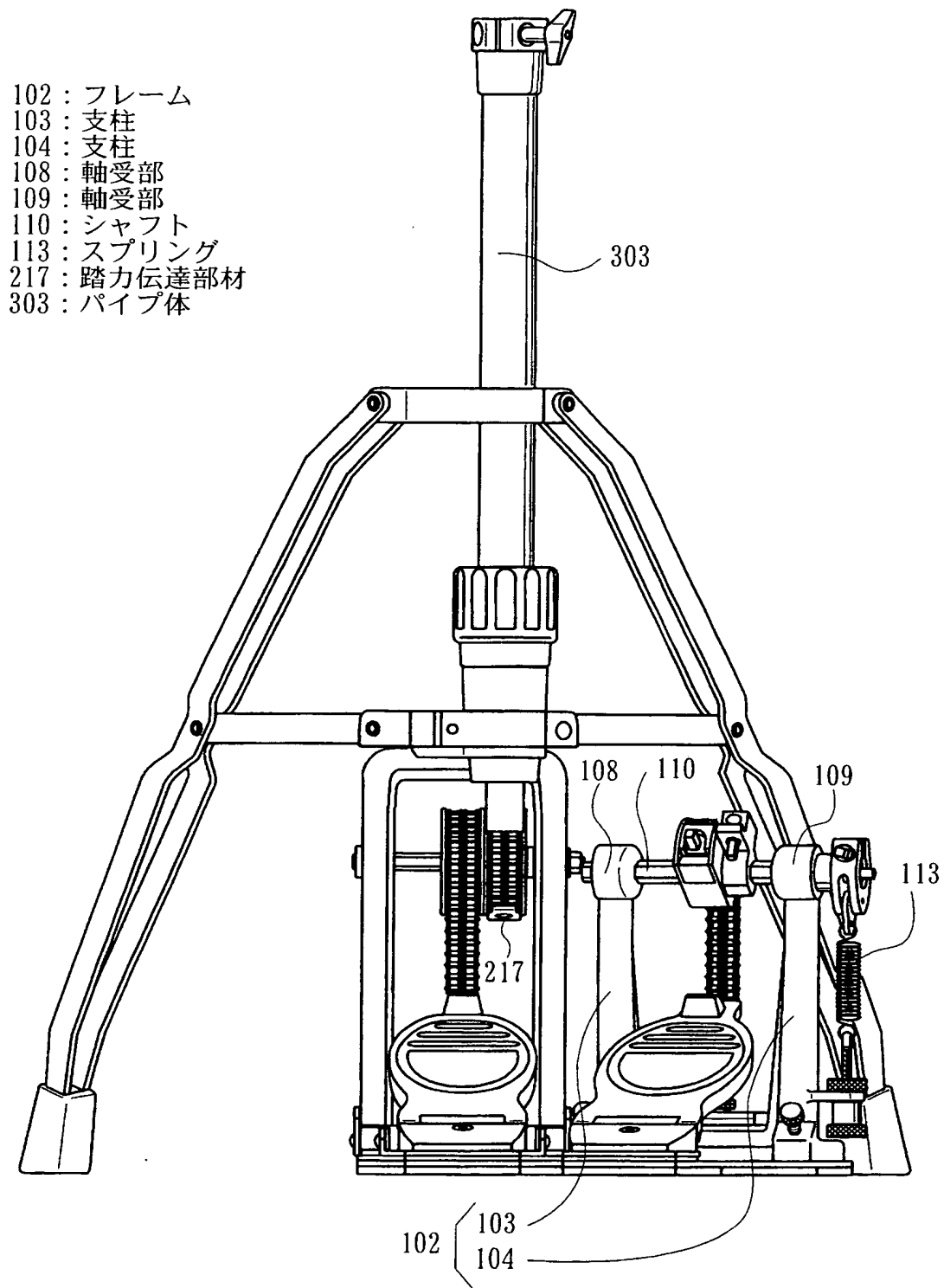
【図 1】



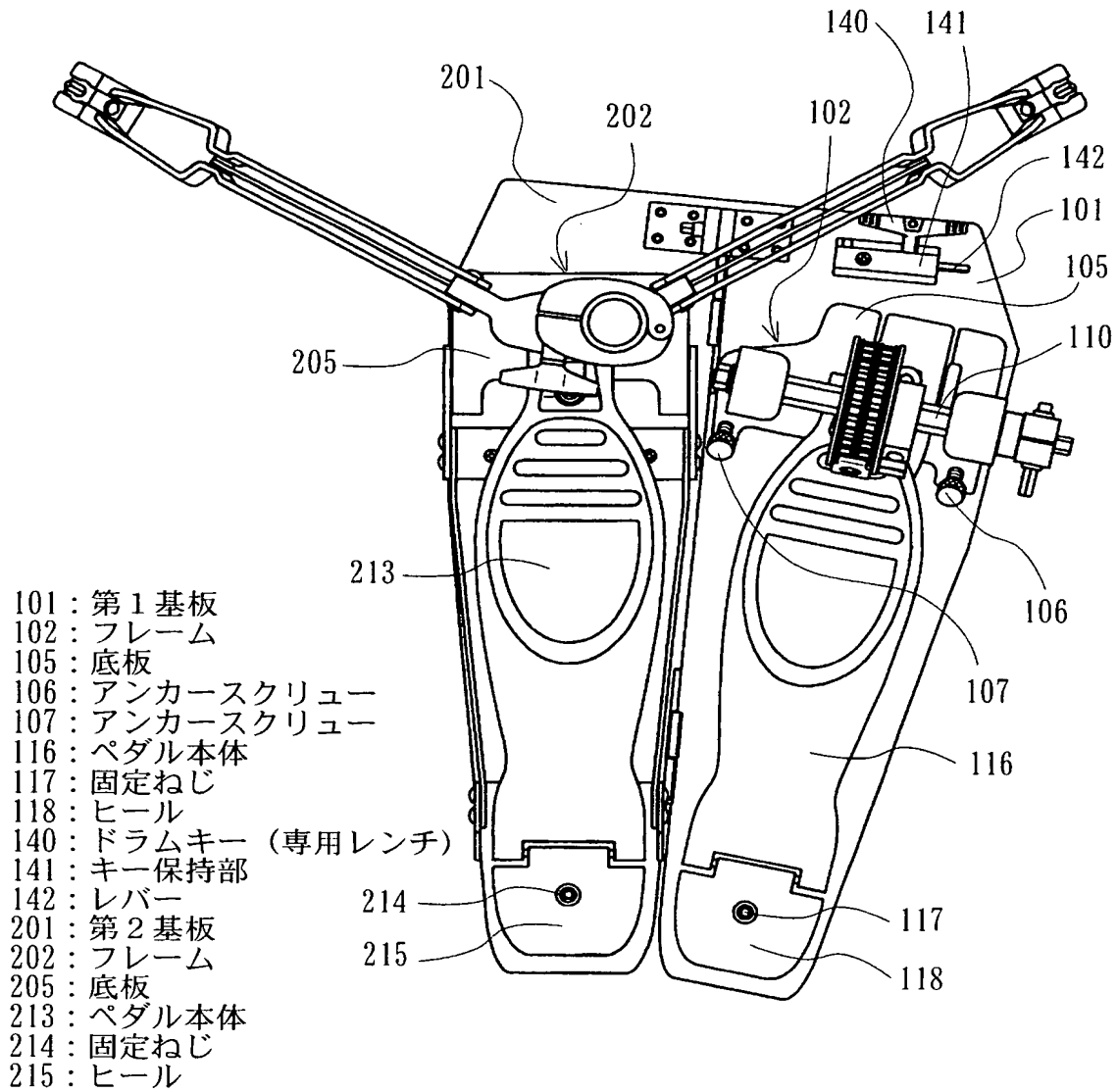
【図 2】



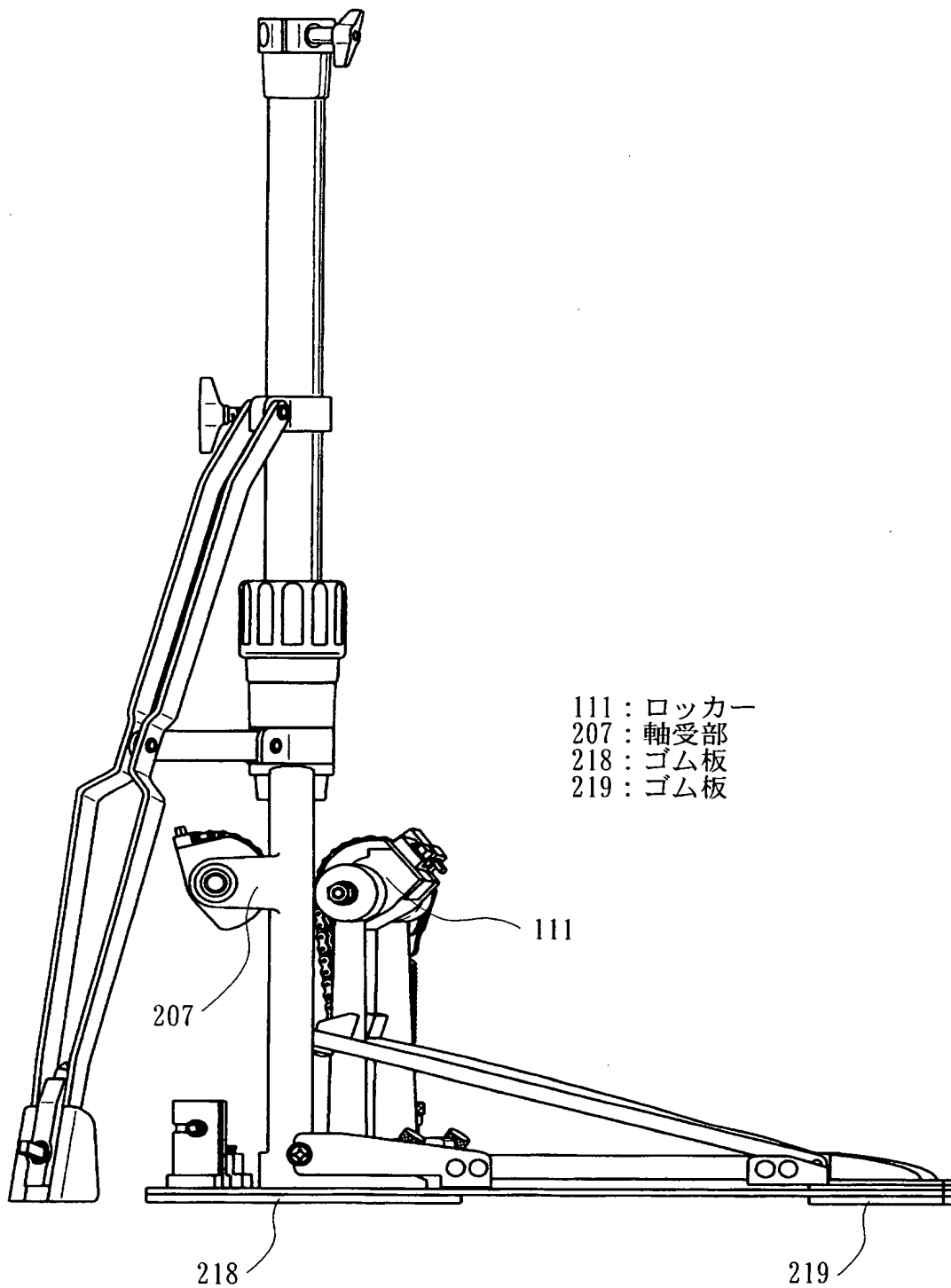
【図 3】



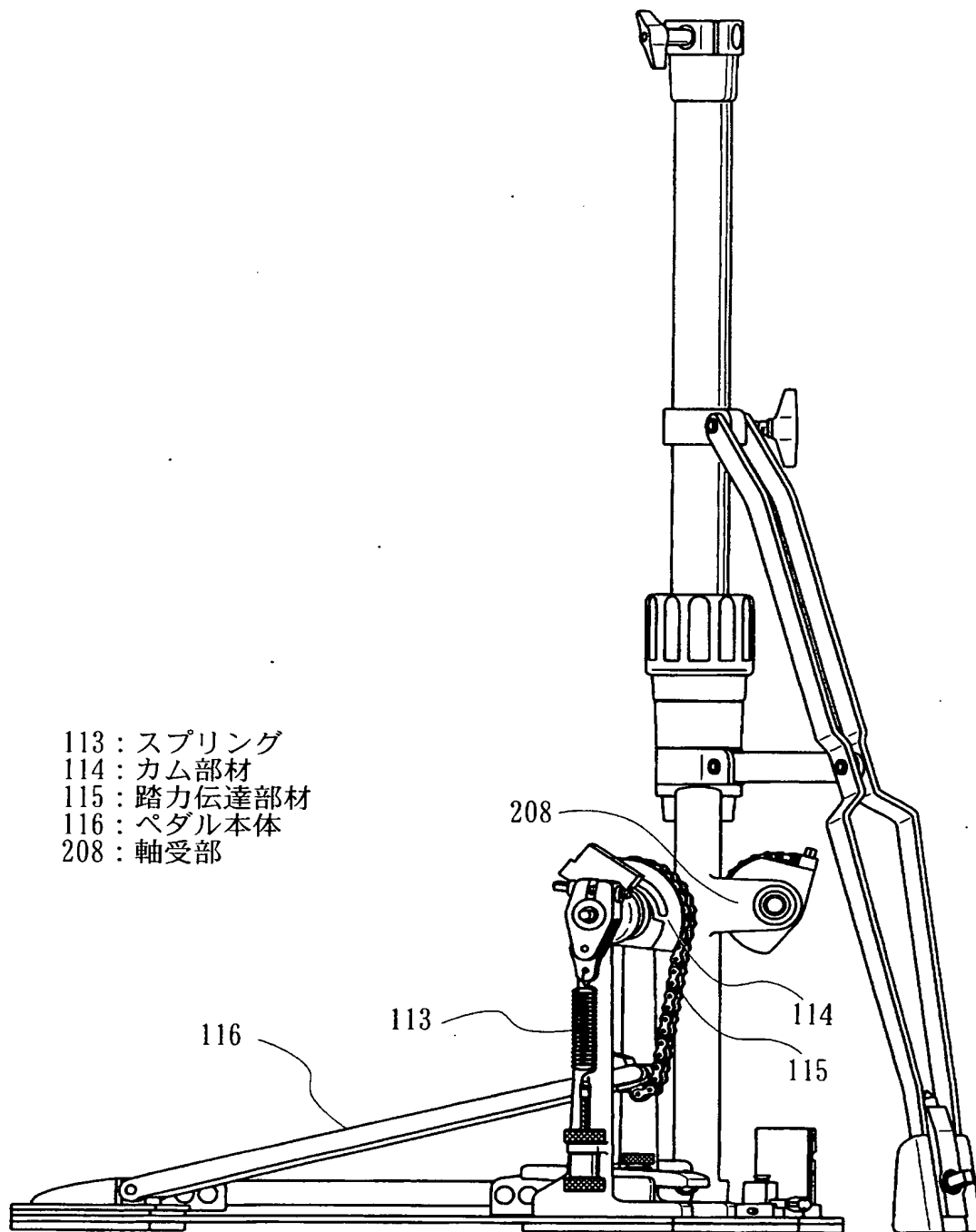
【図 4】



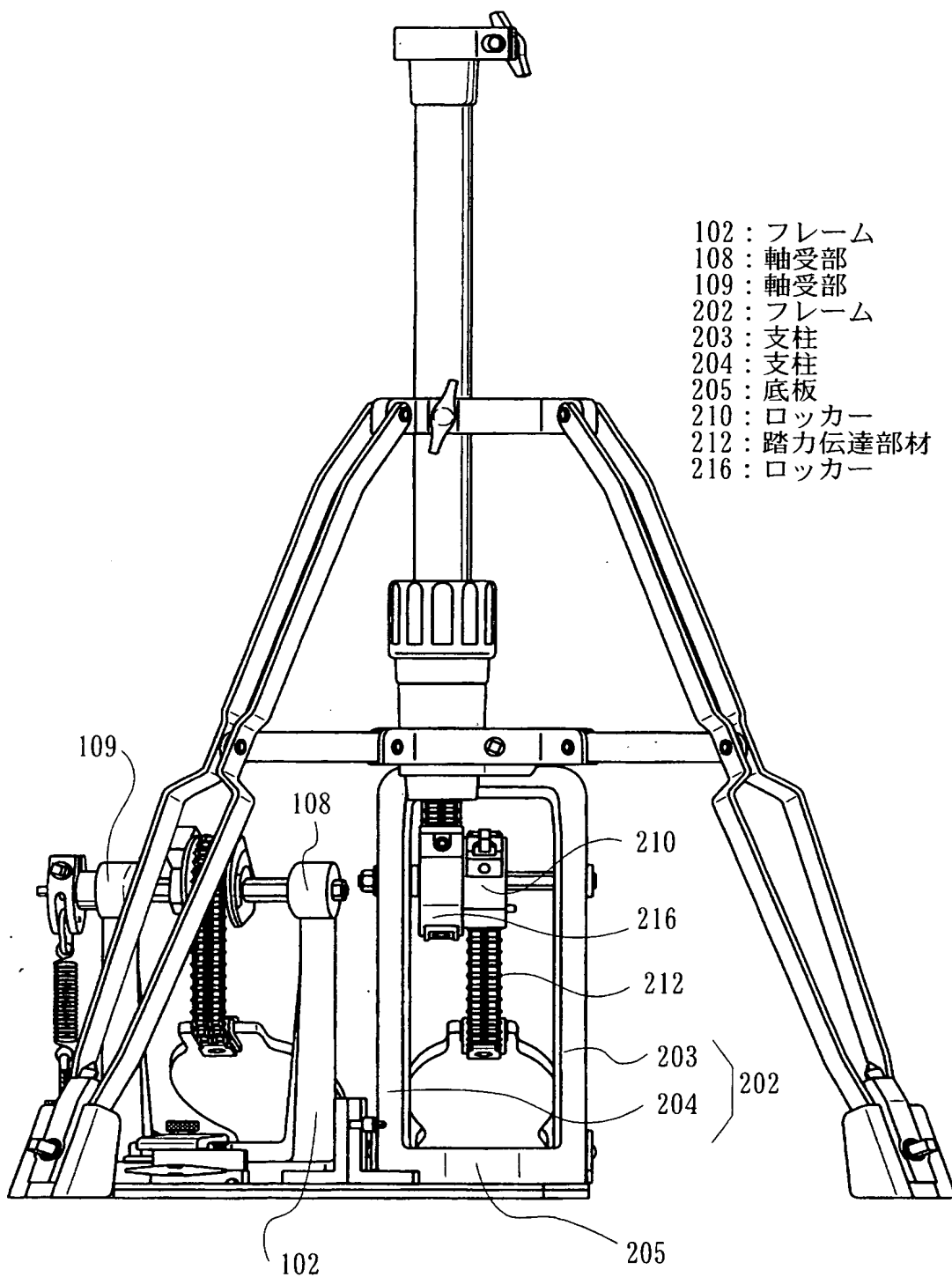
【図 5】



【図 6】

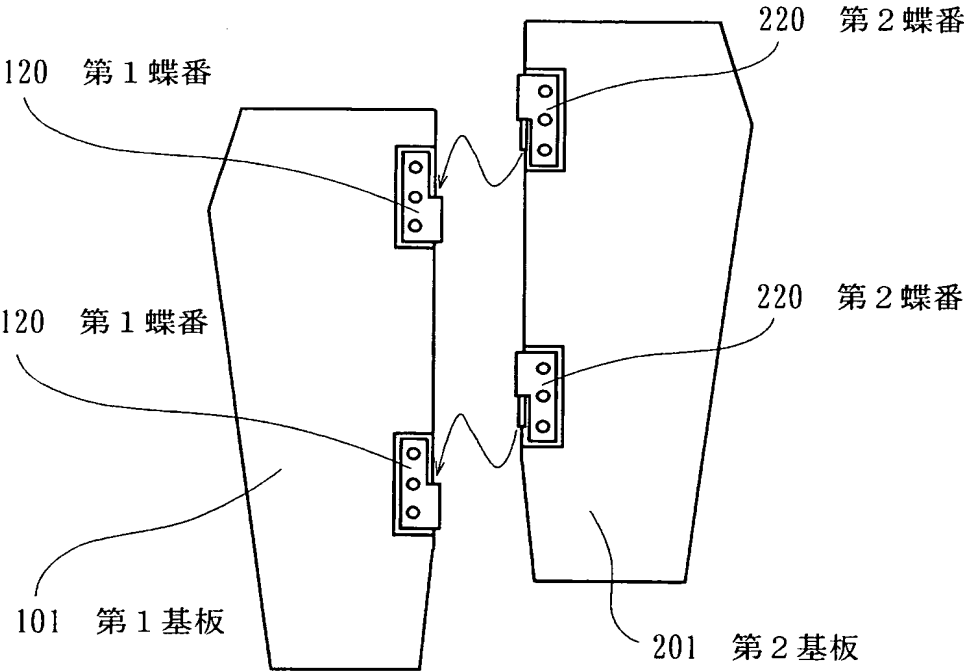


【図 7】

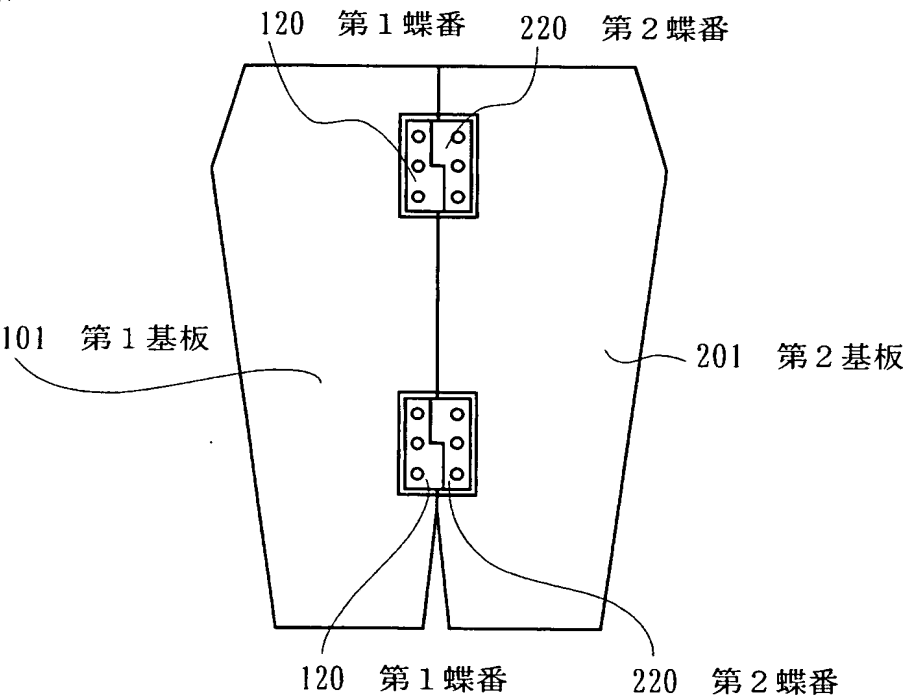


【図 8】

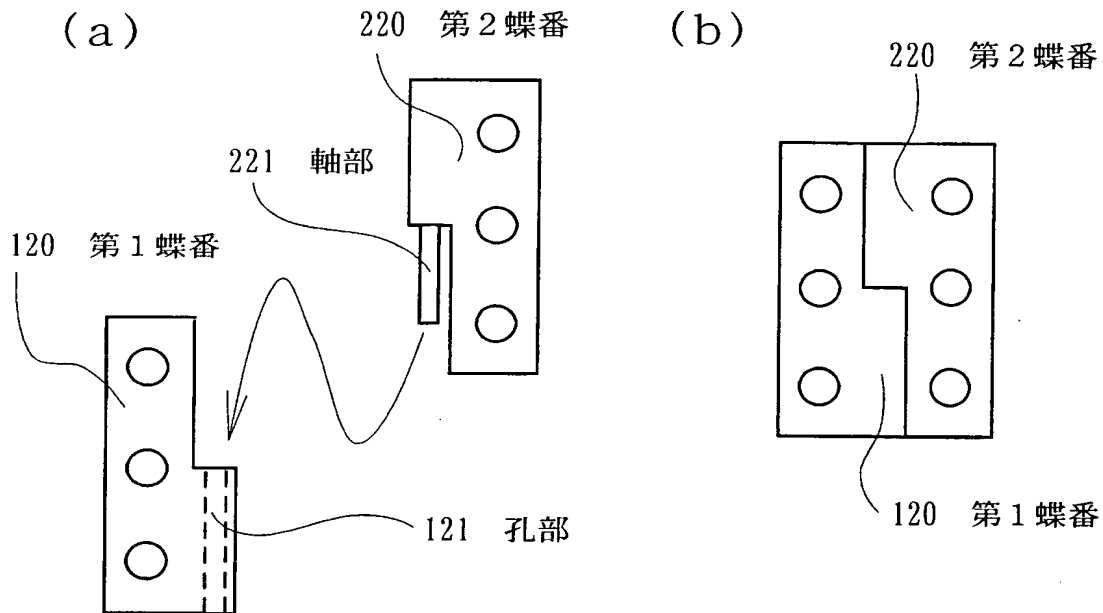
(a)



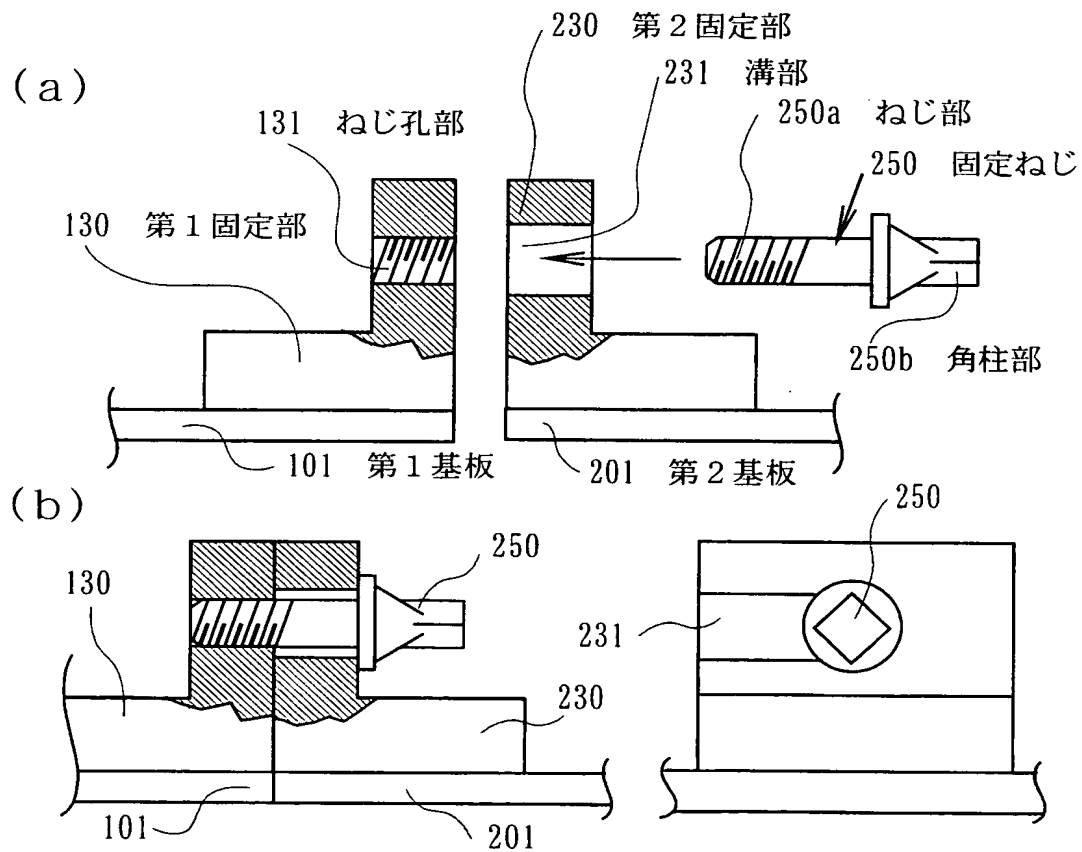
(b)



【図 9】



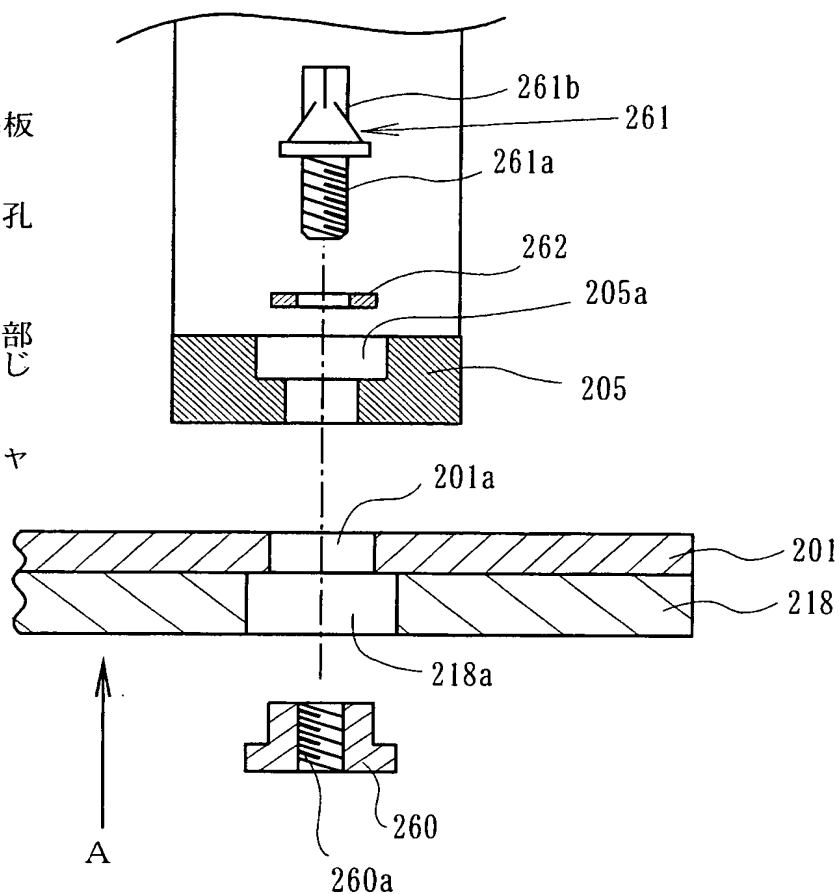
【図 10】



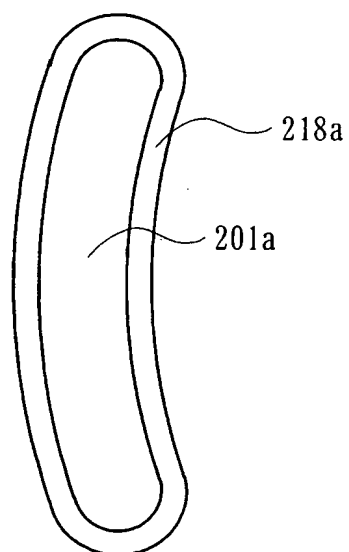
【図 11】

(a)

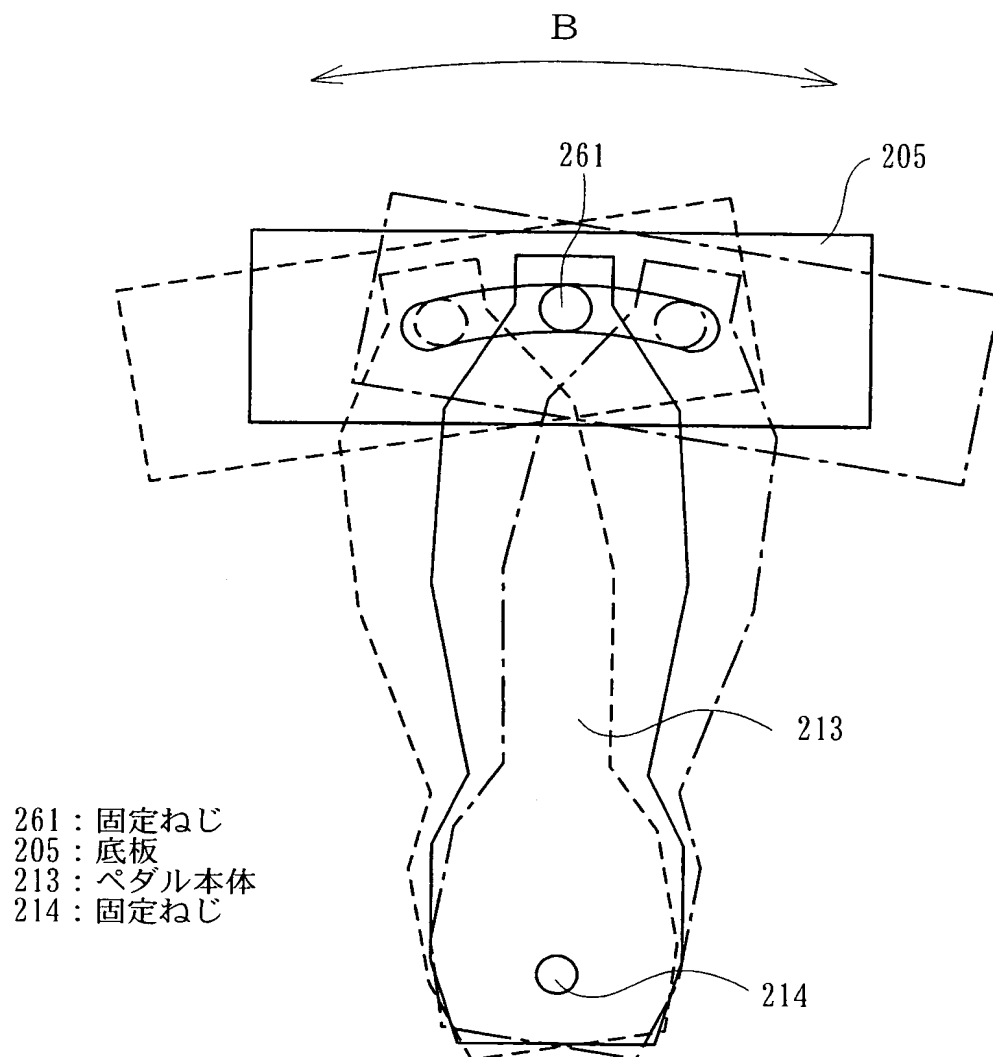
201 : 第 1 基板
201a : 長孔
205 : 底板
205a : さぐり孔
218 : ゴム板
218a : 長孔
260 : ナット
260a : ねじ孔部
261 : 固定ねじ
261a : ねじ部
261b : 角柱部
262 : ワッシャ



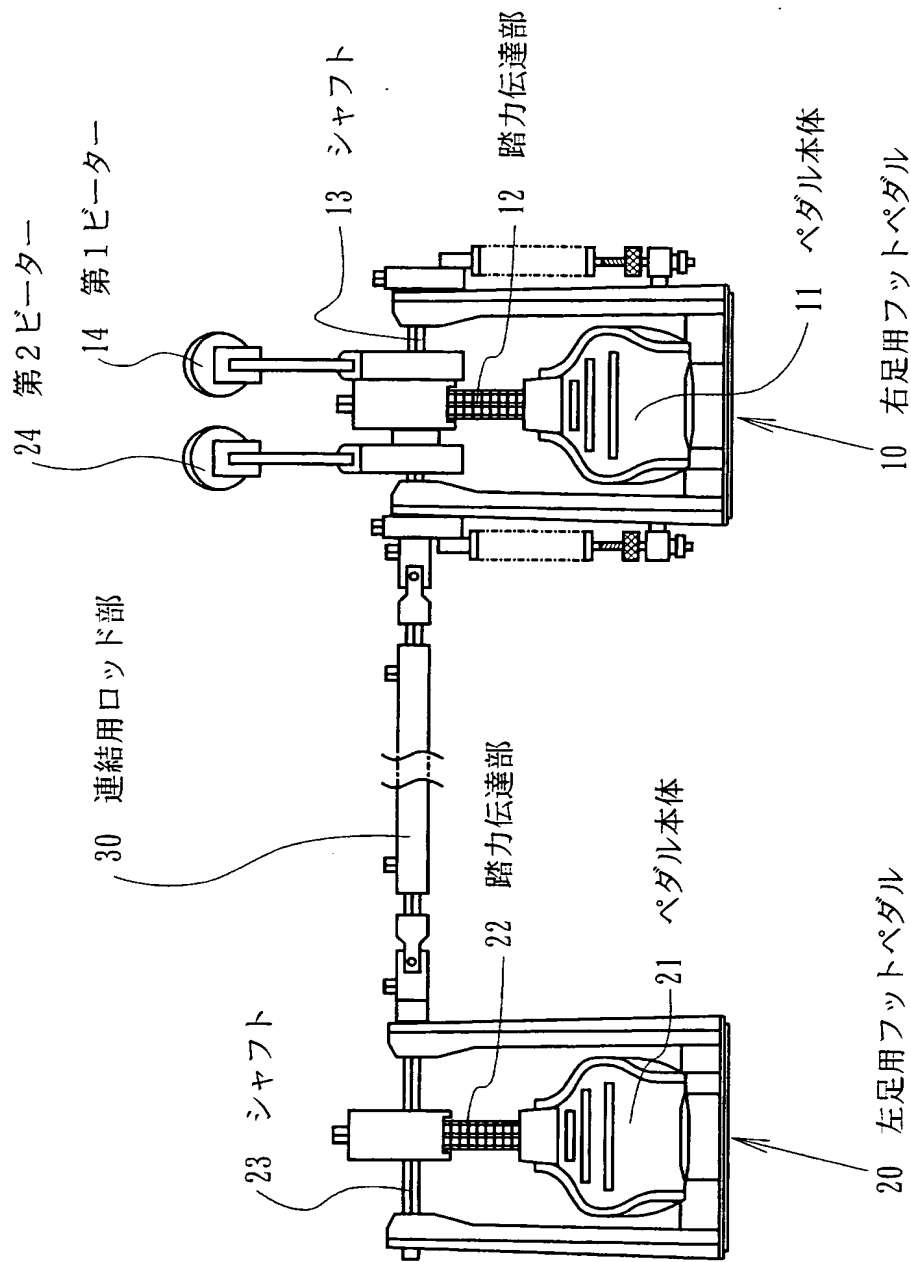
(b)



【図 12】



【図 13】



二連式ドラムペダル

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 簡易な構成でハイハット用フットペダルとバスドラム用フットペダルとの連結を強固にした連結型フットペダルを提供する。

【解決手段】 二連式ドラムペダルのうち、例えば左足用フットペダルとしてのバス用フットペダル 1 0 0 が取り付けられた第 1 基板 1 0 1、及び、ハイハット用フットペダル 2 0 0 が取り付けられた第 2 基板 2 0 1 とを、連結具としての蝶番 1 2 0、2 2 0、及び、固定具としての第 1 固定部 1 3 0、第 2 固定部 2 3 0、固定ねじ 2 5 0 により連結、固定する。また、必要に応じてハイハット用フットペダル 2 0 0 を水平面内で回動可能とし、バス用フットペダル 1 0 0 に対する角度を調節可能とする。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 1 4 1 5 4
受付番号	5 0 2 0 1 6 3 0 6 7 9
書類名	特許願
担当官	第八担当上席 0 0 9 7
作成日	平成 1 4 年 1 1 月 1 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成14年10月29日

次頁無

特願 2 0 0 2 - 3 1 4 1 5 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[5 0 2 3 9 1 9 8 7]

1. 変更年月日

2 0 0 2 年 1 0 月 2 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都板橋区志村 3 丁目 2 8 番 7 号

氏 名

有限会社エムケイ